

ADICIONES AL GÉNERO *PYXIDIOPHORA*
(PYRENOMYCETES)¹

por I.M. BARRASA y G. MORENO*

RESUMÉ. - Nous proposons deux nouvelles sections dans la taxonomie du genre *Pyxidiophora* Bref. & Tav. emend. Lundq. : section *Pyxidiophora* sect. nov. et section *Badiocollis* sect. nov. Leur différence s'appuie sur la présence ou l'absence de pigmentation des cellules du col du périthèce. Nous proposons une clé de détermination et une étude comparative des espèces coprophiles de la section *Badiocollis* : *P. badiorostris* Lundq., *P. fimbriata* Barrasa & Moreno et une nouvelle espèce : *P. crenata*.

SUMMARY. - Two new sections in the taxonomy of the genus *Pyxidiophora* Bref. & Tav. emend. Lundq. are given : section *Pyxidiophora* sect. nov. and section *Badiocollis* sect. nov., both sections are easily distinguished by the absence or presence of pigmented cells in the perithecial neck. An essay of key and a comparative study of coprophilous species from the *Badiocollis* section in which we enclose *P. badiorostris* Lundq. and *P. fimbriata* Barrasa & Moreno, were done. *P. crenata* Barrasa & Moreno belongs also to *Badiocollis* section and it is a new species to science.

RESUMEN. - Dos nuevas secciones en la taxonomía del género *Pyxidiophora* Bref. & Tav. emend. Lundq. : sección *Pyxidiophora* sect. nov. y sección *Badiocollis* sect. nov., diferenciándose ambas por la ausencia o presencia de pigmentación en las células del cuello del peritecio.

Se realiza un ensayo de clave y un estudio comparativo de las especies hasta ahora coprófilas de la sección *Badiocollis* en la que incluimos *P. badiorostris* Lundq., *P. fimbriata* Barrasa y Moreno y se propone como nueva dentro de ésta sección *P. crenata* Barrasa y Moreno sp. nov.

1. Comunicación presentada en la I Reunión Conjunta de Micología (1a reunión del Grupo Especializado de Micología de la SEM y V Jornadas de la AEEM, Octubre 1982).

* Dpto. Botánica, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Alcalá de Henares, Madrid, España.



Fig. 1. — *Pyxidiophora crenata* Barrasa & Moreno. A : Peritecio; B, C, D : Detalles del cuello.

INTRODUCCION

Continuando con los estudios sobre hongos coprófilos comenzados hace algunos años, MORENO & BARRASA (1977), BARRASA Y MORENO (1980, 1982), en el presente trabajo queremos proponer una nueva especie del género *Pyxidiophora* obtenida en cultivo en cámara húmeda de un estiércol de vaca procedente de la Sierra de Leyre (Navarra). Los especímenes encontrados mostraban una serie de características que no aparecían citados en los trabajos especializados sobre este género : BRETON & FAUREL (1968), HAWKS-WORTH & WEBSTER (1977), LUNDQVIST (1980) y BARRASA & MORENO (1982).

Por otro lado la fructificación en los cultivos de diversas especies del género con el cuello del peritecio fuertemente pigmentado de pardo oscuro nos ha servido de base para proponer también dos nuevas secciones en la taxonomía de este género.

MATERIAL Y METODO

El material estudiado procede de estiércol de vaca recogido en la Sierra de Leyre (Navarra), desecado y llevado al laboratorio donde se mantuvo en cámara húmeda y según las técnicas indicadas anteriormente (BARRASA & MORENO, 1980). El material se ha observado al microscopio montándose preparaciones en agua. Las preparaciones de ésta especie se conservan en medio Hoyer's según las proporciones indicadas anteriormente (BARRASA Y MORENO, 1980). Las fotografías se han realizado en un microscopio Nikon modelo Optiphot con sistema incorporado de fotografía automático.

El material se encuentra depositado en el herbario particular de los autores H. JB-GM, actualmente archivado en el Departamento de Botánica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alcalá de Henares, habiéndose repartido isotipos a los centros mencionados en la descripción de la especie. Indicamos la numeración de nuestro herbario para cualquier consulta o posterior revisión.

PYXIDIOPHORA CRENATA Barrasa & Moreno sp. nov.

Fig. 1, A-D; Fig. 2, E-G; Fig. 3, a-f.

Species dispicitur crenato ore colli eius perithecii.

Perithecia semiimmersa, soluta, obscura, 425-460 x 80-115 µm.

Collum eius forma incipiens conica in cylindraceam finitur, castaneo colore obscurato, 320-365 µm longum, 45-47 latum in basi, 25-29 µm in parte suprema; apex fimbriatus 42-55 µm longus colli ora specialiter crenata, oblongis constituta hyphis, intertextis sinuosisque, cuius ope ora rugosa esse videtur.

Venter globosus, 84-115 µm latus, constitutus cellulis partim angulosis, partim pseudoparenchymatosis, quarum est diametrum 9-14 µm longum; earum cellularum superiores pigmentum habent castaneum obscuratum, inferiores

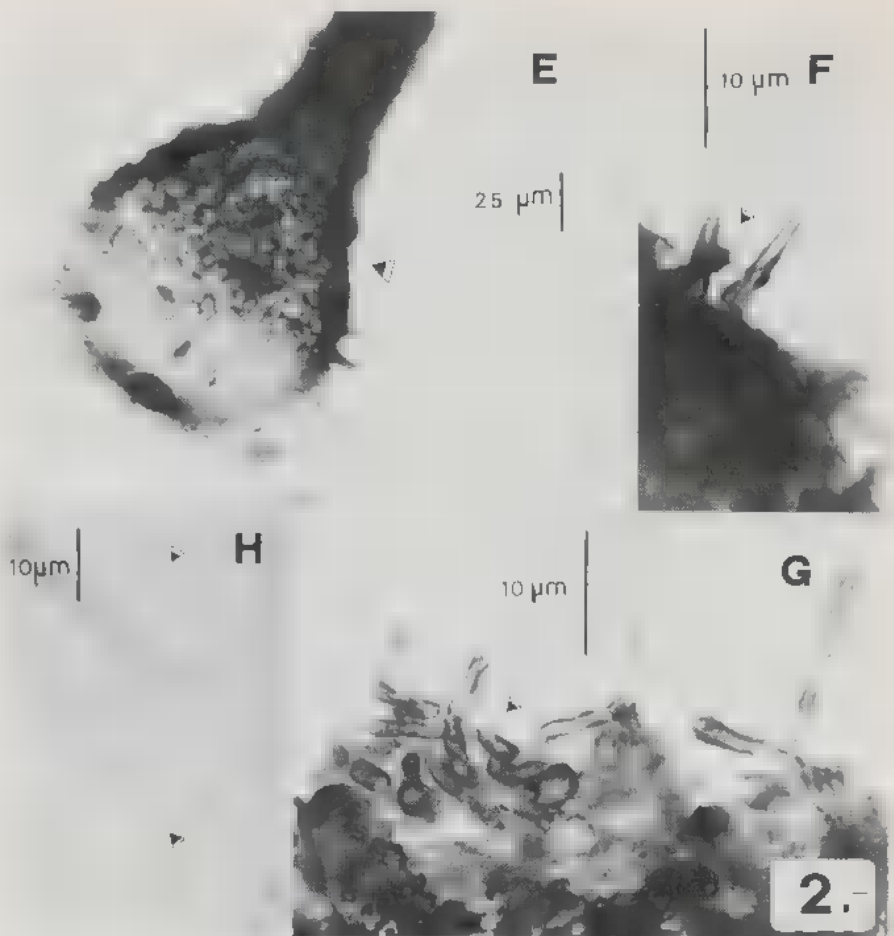


Fig. 2. — *Pyxidiophora crenata* Barrasa & Moreno. E : Ventre del peritecio; F, G : Pelos coloreados del ventre del peritecio; H : Esporas.

autem partim hyalinum, partim ochraceum. Ventri insunt pilii, castaneo obscuro colore, 15-20 x 3,8-5 µm, breves, lata basi, haud septati.

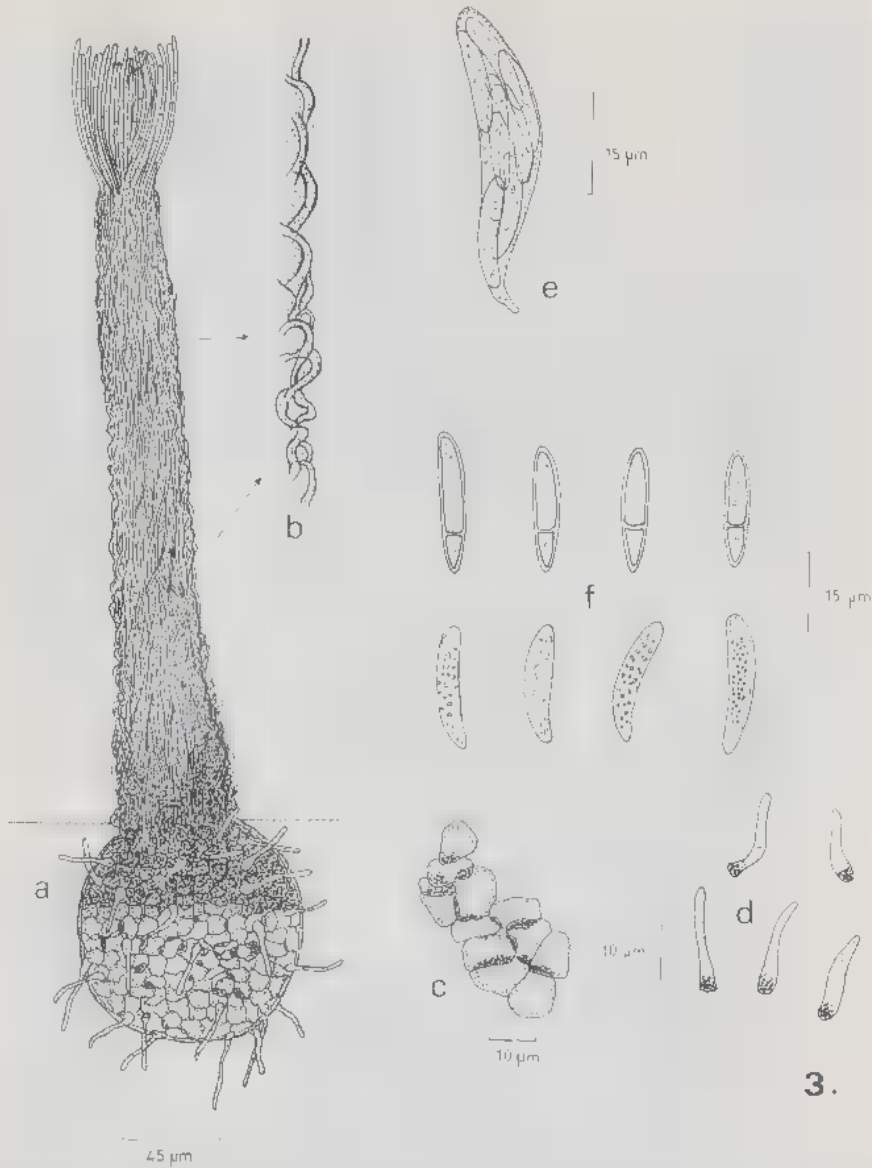
Paraphyses absunt. Asci unitunicati, deliquescentes, claviformes, 45-50 x 11-13 µm, octas sporas continentes. Sporae hyalinae sunt, partim naviculiformes, partim suballantoidae, obtusis extremis, 19-26 x 4,5-7 µm, quarum protoplastus septum praebet excentricum versus basim, nullis corporibus pigmentatis.

Habitat — *Species coprophila* : nascitur in stercore vacuno (*Bovis tauri*), collecto in 'Sierra de Leyre' (Navarra), leg. Barrasa & Moreno (16-V-82). H.JB-GM 2600 (holotypus).

Peritecios semiinmersos, aislados, oscuros, midiendo 425-460 x 80-115 µm.

Cuello de cónico a subcilindrico, de color pardo oscuro, midiendo 320-365 µm de longitud y 45-47 µm de ancho en su parte inferior y 25-29 µm en





3.

Fig. 3. - *Pyxidiphora crenata* Barrasa & Moreno. a : Peritecio; b : Borde del cuello; c : Células del vientre del peritecio; d : Pelos del vientre del peritecio; e : Asca; f : Espora.

su parte superior, ápice fimbriado midiendo de 42-55 µm; borde del cuello típicamente crenado, formado por hifas alargadas, entrelazadas y sinuosas que confieren aspecto rugoso al borde.

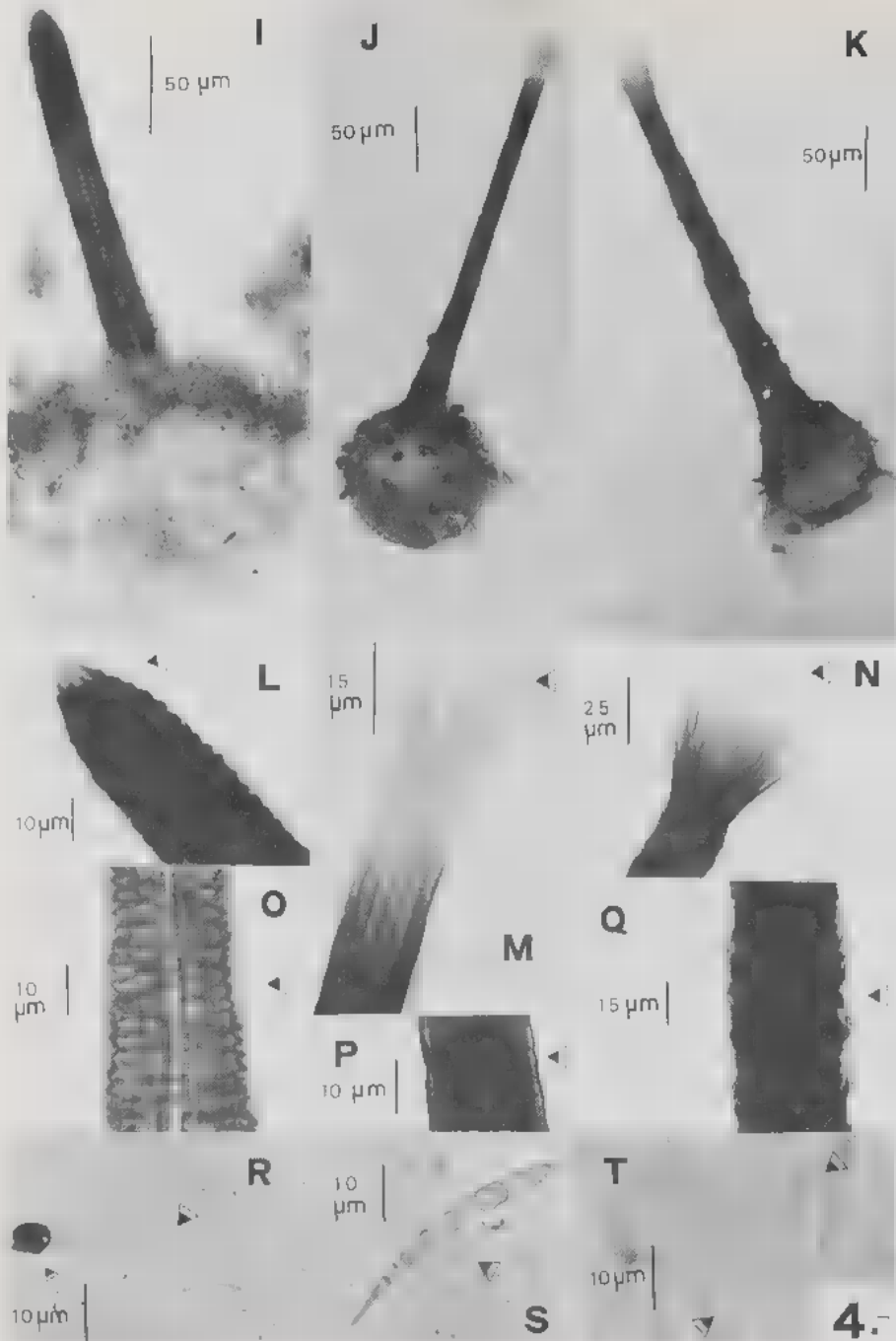
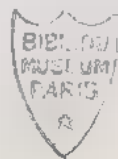


Fig. 4. -- Especies de la sección *Badiorostris*. *Pyxidiophora badiorostris*. I : Peritecio; L, O : Cuello; R : Espora. *Pyxidiophora fimbriata*. J : Peritecio; M, P : Cuello; S : Espora. *Pyxidiophora crenata*. K : Peritecio; N, Q : Cuello; T : Esporas.



Ventre globoso 84-115 μm de ancho formado por células de angulosas a pseudoparenquimatosas, de 9-14 μm de diámetro, células superiores del vientre pigmentadas de pardo oscuro, las inferiores hialinas a amarillentas. vientre con pelos coloreados, pardo oscuros, 15-20 x 3,8-5 μm , cortos y ensanchados en la base, no seprados.

Parafisos ausentes. Ascas unitunicadas, delicuescentes, claviformes, midiendo 45-50 x 11-13 μm con ocho esporas en su interior. Esporas hialinas, naviculares o subalantoides, con extremos obtusos, midiendo 19-26 x 4,5-7 μm , protoplasto con un septo excéntrico hacia la base, sin cuerpos pigmentados.

Habitat. — Especie coprófila, desarrollándose sobre estiércol de vaca (*Bos taurus*) recogido en Sierra de Leyre (Navarra). Los especímenes fueron obtenidos en cultivo en cámara húmeda en el laboratorio al cabo de 71 días de incubación, leg. Barrasa & Moreno (16-V-82), H. JB-GM, 2600 (Holotypus). Isotypus en el Institute of Systematic Botany, Uppsala University (UPS) y en el Real Jardín Botánico de Madrid (MA).

Observaciones. — Esta especie se caracteriza por presentar las células del cuello del peritecio de color pardo oscuro igual que *P. badirostris* y que *P. fimbriata*.

Es fácilmente distinguible de *P. badirostris* por presentar el ápice del cuello fimbriado, por las células del cuello del peritecio entrelazadas entre sí y por su espora más pequeña, navicular y sin cuerpo pigmentado.

Se distingue de *P. fimbriata* por presentar el borde del cuello fuertemente crenado, células del cuello entrelazadas entre sí y espora navicular y de menor tamaño.

ENSAYO TAXONÓMICO DEL GÉNERO

Hasta 1980 todas las especies de *Pyxidiophora* conocidas aunque bajo otros nombres genéricos (*Mycorhynchus* ó *Copranophilus*) se caracterizaban por presentar las células del cuello del peritecio no coloreadas.

LUNDQVIST (1980) propuso como especie nueva *P. badirostris* indicando que ésta especie es fácilmente diferenciable de las otras *Pyxidiophora* por presentar el cuello del peritecio pardo y rugoso.

BARRASA & MORENO (1982) proponen como especie nueva *P. fimbriata* la cual presentaba también el cuello del peritecio fuertemente coloreado de pardo-oscuro, pero sin embargo tenía evidentes diferencias con *P. badirostris*.

En el presente trabajo proponemos *P. crenata* como especie nueva presentando también el cuello del peritecio coloreado de pardo oscuro y cuyas diferencias con *P. badirostris* y *P. fimbriata* ya hemos comentado en las observaciones.

La aparente abundancia de especies del género *Pyxidiophora* con cuello coloreado de pardo-oscuro nos ha llevado a proponer dos nuevas secciones dentro de la taxonomía del género, basadas en la presencia ó ausencia de pigmentación pardo-oscuro en las células del cuello del peritecio.

Así, la sección *Pyxidiophora* agrupa a todas aquellas especies con cuellos hialinos que fueron propuestas antes de 1980. La sección *Badiocollis* agrupa a todas las especies con cuello pardo-oscuro, en ésta sección se incluyen las especies propuestas desde 1980 en adelante, es decir hasta el momento sólo tres especies, las tres presentes en la micoflora española : *P. badiorostris* Lundq. (1980), *P. fimbriata* Barrasa & Moreno (1982) y *P. crenata* Barrasa & Moreno sp. nov.

En la figura 4 se pueden apreciar las diferencias entre las tres especies.

sección *Pyxidiophora* sect. nov.

Amplectitur eas species quarum cum matura facta sunt perithecia, collum praebent hyalinis cellulis praeditum. Typus sp. : Pyxidiophora asterophora (Tul.) Lindau.

Agrupa a las especies que presentan en la madurez del peritecio las células del cuello hialinas. Especie tipo : *Pyxidiophora asterophora* (Tul.) Lindau.

sección *Badiocollis* sect. nov.

Eas species amplectitur quarum cum mature facta sunt perithecia, collum praebent cellulis praeditum pigmento castaneo obscurato. Typus sp. : Pyxidiophora badiorostris Lundq.

Agrupa a las especies que presentan en la madurez del peritecio células del cuello pigmentadas de pardo-oscuro. Especie tipo : *Pyxidiophora badiorostris* Lundq.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE LA SECCION *BADIOCOLLIS* BARRASA & MORENO

- A. Apice del cuello rostrado, borde del cuello formado por células rugosas, espora con cuerpo pigmentado *P. badiorostris* Lundq.
(Fig. 4, I-L-O-R)
- A. Apice del cuello fimbriado, borde del cuello formado por células no rugosas, esporas sin cuerpo pigmentado 1
 - 1. Borde del cuello liso, formado por células paralelas, esporas claviformes a fusiformes, 34-43 x 3,5-4 μm *P. fimbriata* Barrasa & Moreno
(Fig. 4, J-M-P-S)
 - 1'. Borde del cuello crenado formado por células entrelazadas, esporas naviculares 19-26 x 4,5-7 μm *P. crenata* Barrasa & Moreno
(Fig. 4, K-N-Q-T)

AGRADECIMIENTOS

Nuestro más sincero agradecimiento al Profesor LUNDQVIST por la revisión de la especie nueva y confirmarnos que *P. crenata* no se encontraba descrita con anterioridad.

Al Profesor PEREZ-LOSANTOS por el envío de diferentes estiércoles para su cultivo en cámara húmeda en el laboratorio.

Al Profesor MARINEZ-BIGORRA por la realización de las descripciones latinas.

BIBLIOGRAFIA

- BARRASA J.M. & MORENO G., 1980 - Contribución al estudio de los hongos que viven sobre materias fecales (2a Aportación). *Acta Botánica Malacitana* 6 : 111-148.
- BARRASA J.M. & MORENO G., 1982 - *Pyxidiophora badiorostris* Lundq. y *Pyxidiophora fimbriata* sp. nov., en España (Pyrenomycetes). *Cryptog. Mycol.* 3 : 41-49.
- BRETON A. & FAUREL L., 1968 - Etudes des affinités du genre *Mycorhynchus* Sacc. et descriptions de plusieurs espèces nouvelles. *Rev. Mycol.* 32 : 229-258.
- HAWKSWORTH D.L. & WEBSTER J., 1977 - Studies on *Mycorhynchus* in Britain. *Trans. Br. mycol. Soc.* 68 (3) : 329-340.
- LUNDQVIST N., 1980 - On the genus *Pyxidiophora* sensu lato (Pyrenomycetes). *Bot. Notiser* 133 : 121-144.
- MORENO G. & BARRASA J.M., 1977 - Contribución al estudio de hongos que viven sobre materias fecales (1a Aportación). *Acta Botanica Malacitana* 3 : 5-33.